

U. PORTO



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM ORTOPEDIA

FILIPA ALEXANDRA LOPES MATIAS

Dissertação de Mestrado em Medicina

Porto, 2013



Filipa Alexandra Lopes Matias

Relatório de Estágio em Ortopedia

Dissertação de Candidatura a grau de Mestre
em Medicina submetida ao Instituto de Ciências
Biomédicas de Abel Salazar da Universidade
do Porto

Orientador: Dr. Adélio Vilaça

Categoria: Docente

Afiliação: Instituto de Ciência Biomédicas de
Abel Salazar da Universidade do Porto

RESUMO

A minha tese, em forma de relatório de estágio, foi realizada na área de Ortopedia. O objetivo era passar por todas as valências que a especialidade tem: internamento, bloco operatório, consulta externa, serviço de urgência e reunião de serviço.

Excetuando o tempo em que estive no serviço de urgência, em que as patologias eram mais diversificadas, o restante estágio incidu mais nas patologias do joelho, pois são a região anatómica do grupo do meu tutor, o Dr. Adélio Vilaça. Assim, as patologias mais comuns foram as fraturas e as lesões ligamentares (patologias mais vistas no serviço de urgência), os distúrbios patelofemorais e a gonartrose (patologias mais vistas na consulta externa). O facto de a gonartrose ser uma das patologias mais frequentes na consulta fez com que, consequentemente, a cirurgia mais comum fosse a prótese total do joelho. A segunda cirurgia mais comum foi a reconstrução do ligamento cruzado anterior. Após pesquisa bibliográfica e análise dos dados recolhidos ao longo do estágio, verifiquei que a epidemiologia das patologias dos doentes que segui, se enquadravam na epidemiologia portuguesa e, em alguns casos, na epidemiologia de outros países (como Estados Unidos da América, Alemanha ou Holanda). Por ser uma patologia desportiva frequente, fiz um pequeno estudo em 32 doentes acerca das diferentes abordagens cirúrgicas na rotura do ligamento cruzado anterior realizadas no Centro Hospitalar do Porto (CHP). Os resultados que obtive foram semelhantes aos de artigos recentes acerca do tema, apesar do facto de uma das abordagens estudada ter pouca informação descrita e ser pouco analisada nos artigos recentes.

Acima de tudo, este estágio permitiu-me conhecer melhor a especialidade de Ortopedia, o que contribuiu muito para a minha formação médica.

AGRADECIMENTOS

Antes de mais queria agradecer ao Dr. Adélio Vilaça, por ter aceitado o meu pedido de ser tutor da minha tese de mestrado. Agradecer pela paciência, pela simpatia e por me ter feito sentir parte da equipa.

Em segundo lugar, queria agradecer ao Professor Doutor António Oliveira por me ter permitido o estágio no seu Serviço e por, ao longo do tempo que aí estive, se ter preocupado em me fazer sentir integrada e em saber se tudo estava a correr bem.

Ao Dr. Paulo Pereira, um obrigada por me ter permitido assistir às cirurgias, por me ter ensinado e deixado participar em algumas. Agradeço também ao Dr. Luís Costa por me ter dado a oportunidade de o “ajudar” na cirurgia de prótese da anca.

Gostaria também de agradecer à fantástica equipa de urgência das segundas-feiras. Ao Dr. Ângelo Encarnação, ao Dr. Rui Duarte, ao Dr. Renato Neves e ao Dr. André Carvalho, um enorme obrigada por me terem acolhido, me terem permitido participar na consulta de urgência, me terem deixado por vezes ajudar e me terem ensinado tanto.

Um agradecimento especial à minha irmã Catarina Matias (fisioterapeuta) por me ter ajudado na pesquisa de artigos.

Por fim, deixar um bem-haja a todos os que contribuíram para a elaboração desta tese e para todo o meu percurso académico neste seis belos anos.

ÍNDICE

Resumo	II
Agradecimentos	III
Índice	IV
Introdução	1
Discussão	2
Serviço de Ortopedia	2
Internamento	2
Consulta Externa	3
Gonartrose	4
Distúrbios patelofemorais	6
Bloco Operatório	7
Prótese Total de Joelho	8
Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior	9
Serviço de Urgência	15
Fraturas	16
Lesões ligamentares	18
Reunião de Serviço	20
Conclusão	21
Bibliografia	22

INTRODUÇÃO

No âmbito da Unidade Curricular “Dissertação / Projeto / Relatório de Estágio” decidi optar pela modalidade de relatório de estágio no serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Porto, pois pretendia aprofundar os conhecimentos e valências na área da Ortopedia.

Tinha como objetivo passar pela consulta externa, internamento, serviço de urgência e bloco operatório, onde poderia avaliar a evolução clínica dos doentes, quer na consulta externa quer no internamento, sendo que neste último a evolução englobaria o internamento pré e pós cirúrgico; adquirir competências básicas de radiologia, com a visualização de radiografias e tomografias computadorizadas; adquirir competências no diagnóstico e orientação inicial de patologias agudas com necessidade de intervenção precoce (como por exemplo fraturas, lesões ligamentares); visualizar e ajudar na colocação de ortóteses (suspensores de ombro e coletes de Jewett) e imobilizações gessadas; e assistir às cirurgias programadas mais comuns no grupo do joelho (próteses totais do joelho, cirurgias desportivas do joelho – reconstrução do ligamento cruzado anterior e tratamentos de lesões meniscais, e cirurgias de complicações de próteses).

Com este relatório pretendo analisar a minha passagem pelo serviço de Ortopedia e comparar os dados recolhidos com alguns dados nacionais e internacionais, tendo sempre um olhar crítico sobre os resultados obtidos.

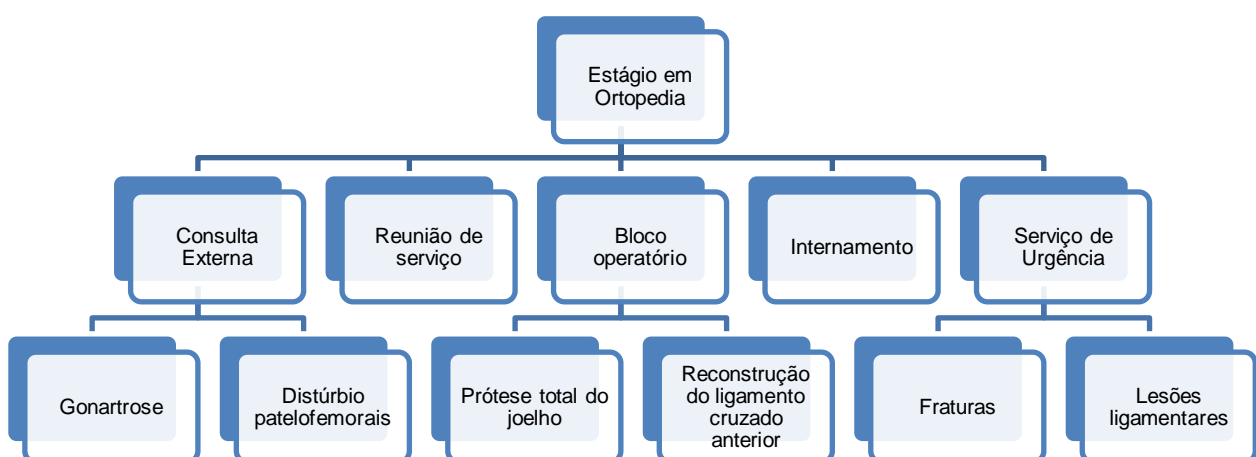


Ilustração 1 - Organograma do Estágio em Ortopedia

DISCUSSÃO

SERVIÇO DE ORTOPEDIA

O Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Porto (CHP), o mais antigo do nosso país, foi fundado em 1916. Está instalado desde novembro de 1998 no novo corpo arquitetónico do hospital (Edifício Dr. Luís de Carvalho), sendo o atual diretor o Professor Doutor António Oliveira.

Foi sempre objetivo da direção do serviço a sua divisão por grupos de patologia com o objetivo de prestar cuidados médicos altamente diferenciados nas diversas subespecialidades ortopédicas: três grupos de Ortopedia geral (A, B e C), um grupo de Ortopedia infantil e de deformidades da coluna, seis grupos e unidades de patologia específica (unidade vertebro-medular, ombro, mão, joelho, pé e cirurgia de ambulatório) e um grupo específico dedicado às neoplasias músculo-esqueléticas.

INTERNAMENTO

O Serviço de Ortopedia dispõe de 50 camas, distribuídas pela unidade vertebro-medular (seis camas) vocacionada para a prestação de cuidados a doentes traumatizados vértebro-medulares e cuidados pós-operatórios a doentes submetidos a cirurgia da coluna vertebral; pela Ala Dr. Luiz Carvalhaes (dezanove camas) destinada à patologia de foro traumático; e pela Ala Dr. Sousa Feiteira Júnior (vinte e cinco camas) destinada preferencialmente à patologia de foro ortopédico. Dispõe também de mais uma ala no Serviço de Fisiatria, onde se encontram mais nove camas. Durante o estágio no internamento, participei na visita aos doentes internados no Serviço de Ortopedia provenientes do Serviço de Urgência ou da Consulta Externa, bem como aos doentes internados noutros serviços com patologia associada do foro ortopédico. Efetuei, juntamente com o Dr. Adélio Vilaça, a visita aos doentes no pós-operatório, com recolha dos dados do estado geral dos doentes e posterior escrita do processo eletrónico, a realização do exame objetivo e pedidos e interpretação de exames auxiliares de diagnóstico. Ajudei também na realização de altas hospitalares.

Dediquei especial atenção à rápida reabilitação pós-operatória dos doentes, quer pelo auxílio de artromotores que ajudam na mobilização passiva das articulações da região operada, quer pela terapia realizada pelos enfermeiros de reabilitação, fisioterapeutas e fisiatras, sendo esta uma arma muito importante no *outcome* dos doentes.

CONSULTA EXTERNA

A Consulta Externa funciona nas instalações do antigo CICAP (Centro de Instrução e Condução Auto do Porto). É composta por seis salas de consulta, uma sala de pensos, uma sala de gessos, um gabinete de radiologia digital e uma sala onde funciona o secretariado administrativo. Funciona de segunda a quinta-feira entre as 08.30 horas e as 19.30 horas. Com a supervisão do Dr. Adélio Vilaça, colaborei na observação, estudo, proposta de tratamento e seguimento dos doentes referenciados do serviço de urgência, do internamento, do médico assistente ou outros.

Grande parte das patologias vistas na consulta (70,3%) são referentes ao joelho, pois é a zona anatómica específica do grupo do Dr. Adélio Vilaça. As patologias mais recorrentes foram a gonartrose (23%), as fraturas (17%) e os distúrbios patelofemorais (15%). O sintoma mais recorrente de ida à consulta foi a gonalgia. A média das idades foi 53 anos e foi o género feminino (52%) aquele que mais recorreu à consulta.

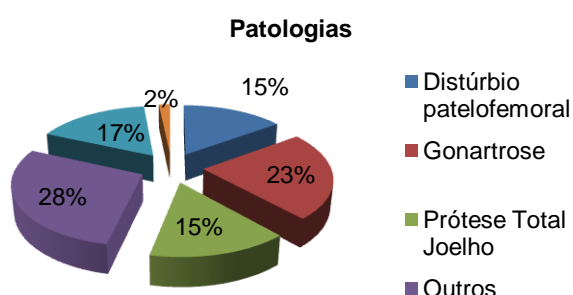


Gráfico 1 – Patologias [Consulta Externa]

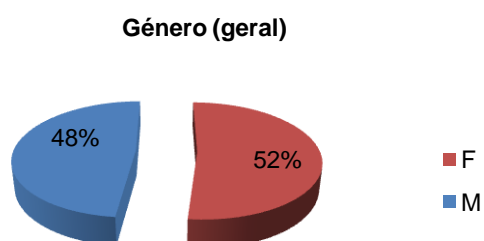


Gráfico 2 – Género dos doentes [Consulta Externa]

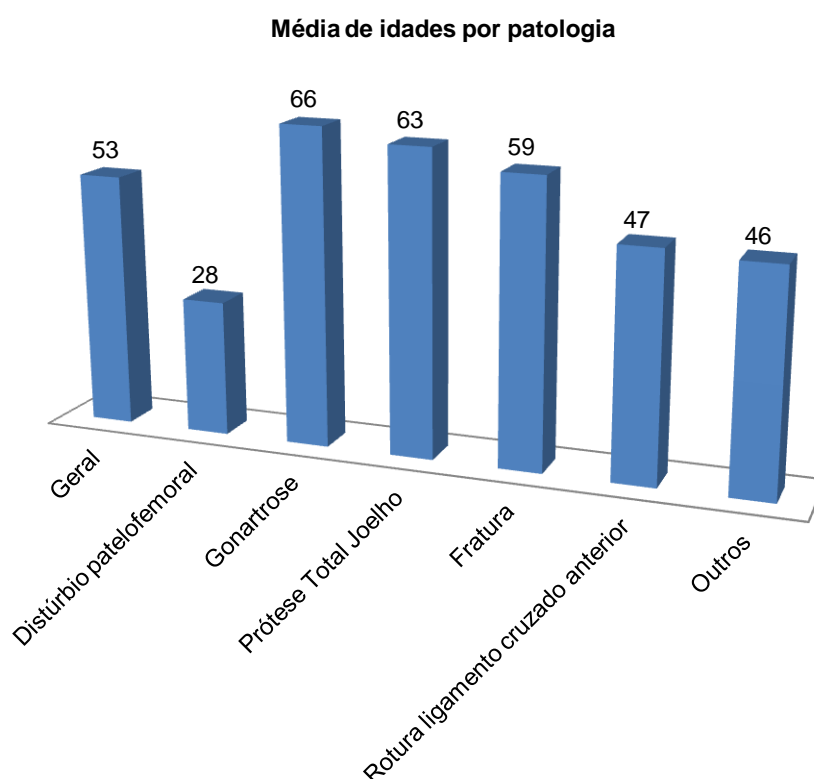


Gráfico 3 - Média de idades por patologia [Consulta Externa]

Gonartrose

A gonartrose é uma doença degenerativa articular do joelho, não inflamatória. Pode ser idiopática ou secundária a traumatismos/doença prévia. A mais comum é a idiopática (mais de 70% do total, sendo quase a única causa – 95%, segundo o Registo Português de Artroplastias) e é caracterizada pela destruição ou degeneração progressiva das superfícies cartilagueiras que recobrem as extremidades ósseas da articulação do joelho e que posteriormente sofrem processos reativos regenerativos com neoformação óssea subsequente. No entanto, essa neoformação de osso é ineficaz porque é mal sucedida. Trata-se então, segundo a Academia Americana, de uma situação de desequilíbrio entre a síntese e a degradação de cartilagem e osso subcondral. É mais comum a partir do 60 anos, o que torna perceptível o porque de esta patologia ser a mais vista em consulta, pois a população portuguesa é uma população envelhecida. Segundo os censos de 2011, 19% da população portuguesa tem mais de 65 anos, sendo que a média de idades dos doentes com gonartrose visto na consulta é de 66 anos. No entanto, a gonartrose não é um processo natural do envelhecimento. É mais comum no sexo feminino, em obesos, associado a fratura articular ou rotura do LCA/menisco. Na consulta 64% dos doentes eram do sexo feminino e muitos (39%)

tinham algum grau de obesidade, sendo que a maioria dos doentes tinham excesso de peso (56%). Em 44% dos doentes não foi possível saber o Índice de Massa Corporal (IMC) por falta de dados e material para os recolher (poe exemplo, balança). Estes dados são referentes aos doentes com gonartrose e aos que foram submetidos a prótese total do joelho em consequência desta patologia.

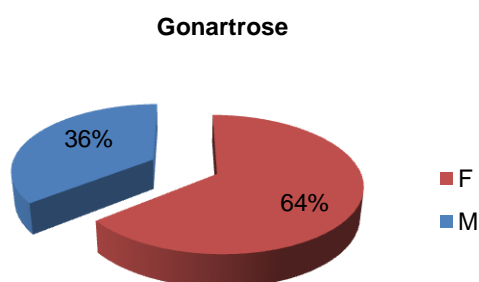


Gráfico 4 - Género dos doentes com gonartrose

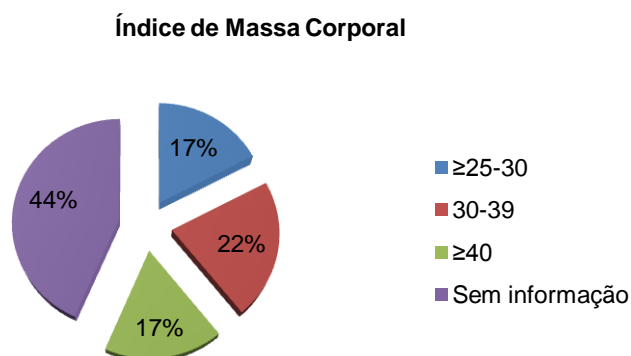


Gráfico 5 - Índice de Massa Corporal (IMC) em doentes com gonartrose e prótese total do joelho

A artrose tem 4 estadios definidos pela imagem radiográfica. No estadio 1 (pré-artrose) há atingimento da cartilagem sem repercussão no osso subcondral mas com estreitamento da interlinha articular. Normalmente a radiografia é normal e o doente mantém-se estável por 8-10 anos. No estadio 2 (início da artrose) já existe algum desgaste articular, sendo visível um estreitamento ou mesmo desaparecimento da interlinha articular, principalmente na zona central do prato tibial. A interlinha deixa de ser visível no estadio 3 (artrose desequilibrada), sendo que o desgaste do osso subcondral pode ir até 5mm. O estadio terminal/estadio 4 (artrose lateralizada e ultrapassada) é caracterizado por um desgaste superior a 5mm com

degradação do ligamento cruzado anterior. Ao longo da evolução da artrose vai havendo também formação de uma condensação subcondral que mais tarde cria um reflexo sobre o osso, formando os geodes, e formação de osteófitos. No evoluir do processo a articulação vai subluxando progressivamente.

O principal sintoma é a gonalgia, que agrava com o exercício e alivia em repouso. É normalmente acompanhada por rigidez e tumefação local. Ao exame físico ouve-se uma crepitação patelofemoral e surge dor quando se faz o desvio interno da rótula com o joelho semifletido. Com a progressão da artrose, é visível uma varização do joelho afetado. O tratamento pode ser conservador, com a redução de atividades pesadas, apoios de marcha, fisioterapia (para evitar as contraturas e promover o fortalecimento muscular), uso de condropotetores, analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides. Nos estádios mais avançados, o tratamento é cirúrgico, sendo que a Prótese Total de Joelho (PTJ) é uma das cirurgias preferidas. É a principal causa de idas à consulta para acompanhamento (23%), quer do pós-operatório imediato, com retirada dos pontos ou mudança de penso, quer para acompanhamento da evolução motora do doente.

Distúrbios patelofemorais

Os distúrbios patelofemorais são um grupo de patologias muito comum em praticantes de desporto. Foi a terceira patologia mais comum na consulta, com 15%. Acredita-se que afetam mais o sexo feminino, tendo podido confirmar esse facto durante a parte do estágio em que estive na consulta externa (56%). São mais comuns em idades jovens, sendo a média das idades de 28 anos nos doentes que vi na consulta.

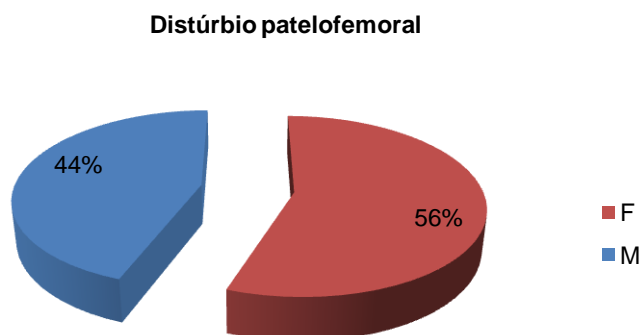


Gráfico 6 - Género dos doentes com distúrbios patelofemorais

Este tipo de distúrbios deve-se ao aumento das forças de tensão que atuam na zona do joelho aquando do exercício. Estas forças, ao atuarem numa rótula com pequenas anormalidades na geometria do osso, ou numa superfície cartilagínea com restrições dinâmicas ou passivas, podem alterar o balanço delicado que existe na articulação no joelho, provocando patologia extensa. A instabilidade do joelho e a gonalgia são os principais sintomas, podendo haver aumento da dor com a compressão direta da rótula em relação à tróclea e com diferentes graus de flexão do joelho. Há várias patologias que podem originar dor anterior do joelho. Dou ênfase à doença de Osgood- Schlater (1 caso, 1,7%), e aos síndromes patelo-femorais, nomeadamente às instabilidades patelares potenciais (7 casos, 11,6%) e às instabilidades patelares objetivas (1 caso, 1,7%), por terem sido as que observei.

Relativamente às fraturas, 5,1% dos doentes apresentavam-se em recuperação de fratura da tíbia, 3,4% em recuperação da fratura do fémur, assim como fraturas do punho e úmero (ambos com 3,4% do total das patologias em consulta), e 1,7% em recuperação da fratura dos ossos da mão. Mais à frente desenvolverei mais aprofundadamente este tema.

BLOCO OPERATÓRIO

O Serviço de Ortopedia dispõe de um bloco operatório autónomo, com três salas de operações (A, B e C). Tive a oportunidade de ver inúmeras intervenções cirúrgicas e de participar em algumas.

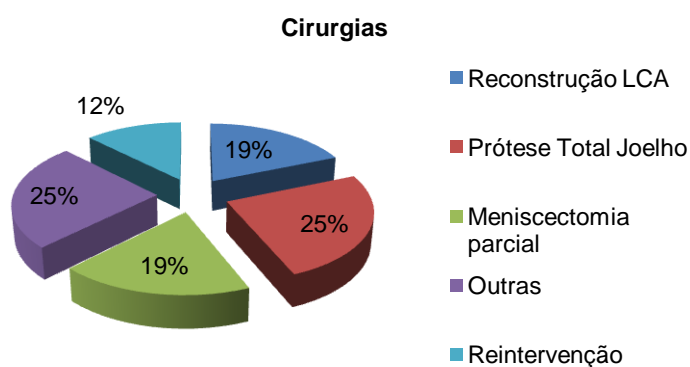


Gráfico 7 - Tipos de cirurgias programadas

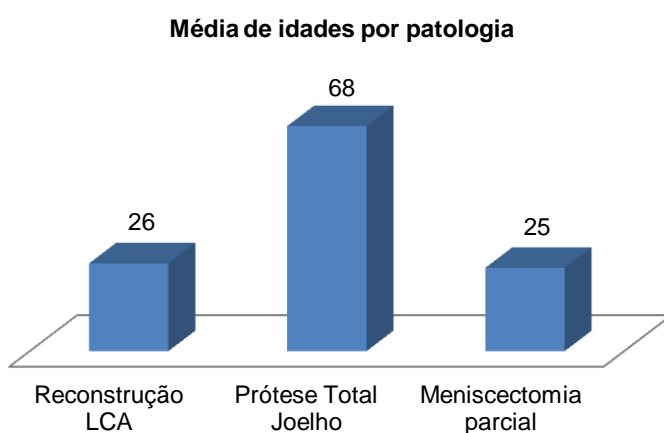


Gráfico 8 - Média de idades por patologia [Bloco Operatório]

Prótese Total de Joelho

A prótese total de joelho (PTJ) foi a cirurgia que mais vi durante o meu estágio (25%), sendo uma das cirurgias programadas mais vezes realizada pelo grupo do joelho no CHP. A nível nacional, é o tipo de artroplastia do joelho mais comumente realizada (98%). Segundo o Registo Português de Artroplastia (estudo feito entre 2010 e 2011), mais de 70% dos doentes operados são do sexo feminino. Das 4 cirurgias à artrose do joelho, 3 eram de indivíduos do sexo feminino (75%), pelo que está de acordo com os dados dos restantes hospitais portugueses.

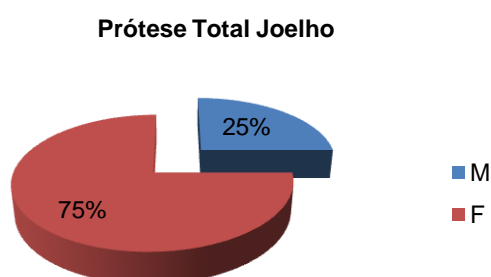


Gráfico 9 - Género dos doentes submetidos a prótese total do joelho

Na consulta, dos doentes com gonartrose proposta para PTJ ou doentes já intervencionados, 64% eram do sexo feminino. Relativamente à faixa etária da população portuguesa mais intervencionada, 42% encontra-se entre os 71-80 anos e 38% entre os 61-70 anos. Durante o estágio, não há uma faixa etária prevalente pois os quatro doentes que foram operados tinham 57, 61, 70 e 82 anos, sendo a média de idades 68 anos.

Uma das principais indicações para a sua realização é a gonalgia. Normalmente é indicada a doentes que estejam em estadio IV, podendo ser realizada em estadio III quando há atingimento de dois ou mais compartimentos, em doentes com mais de 60 anos. É uma cirurgia que tem maiores riscos do que outra prótese total, como a da anca por exemplo, pois trata-se de uma zona anatómica sujeita a maiores forças de stress, podendo haver, com mais facilidade, desalinhamentos que levem a falência da prótese. É uma cirurgia difícil pois trata-se de uma prótese muito superficial, que fica quase em contacto com a pele, pois a zona do joelho não é imersa em músculos,

O objetivo da cirurgia é obter uma capacidade de extensão completa da perna, uma flexão do joelho de pelo menos 100°, um membro inferior com firmeza suficiente para suportar o peso corporal e uma articulação estável. As contraindicações absolutas para a sua realização são infeção, articulação neuropática e ausência de um mecanismo extensor; as contraindicações relativas são idade jovem, doentes com atividade físicas pesadas, doentes com mau estado geral ou atletas. No entanto, pude assistir a uma consulta de um doente do sexo masculino com 38 anos ao qual foi colocado uma PTJ. Tratava-se de um doente com obesidade mórbida e com uma vida pouco ativa.

A prótese do joelho tem uma durabilidade de 90-95% aos 15 anos. Apenas uma percentagem muito pequena de doentes apresentam perda do componente tibial ou femoral após 10-14 anos após a cirurgia. No entanto, a rigidez do joelho é uma sequela comum que surge precocemente após a PTJ, pelo que é necessário incentivar a realização de fisioterapia (mobilização ativa/passiva realizada pelo terapeuta) e de movimentos contínuos passivos. Este tipo de movimentos é realizado no pós-operatório, logo no primeiro dia de internamento. A perna operada é colocada num artromotor de *continuous passive motion*, que realiza movimentos de flexão e extensão da perna de forma passiva. Normalmente, a rigidez articular pós-operatória desaparece após 6-8 semanas depois da cirurgia.

Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior

A rotura do ligamento cruzado anterior (LCA) foi uma das patologias que mais vi durante o estágio, na consulta de seguimento após a cirurgia de reconstrução do ligamento (2%), mas principalmente no bloco operatório (19%). Trata-se de uma das lesões desportivas ortopédicas mais comuns, sendo mais prevalente em jovens entre os 20 e os 30 anos. A média das idades dos doentes operados é de 26 anos. Segundo o pequeno estudo que efetuei em 32 doentes operados no CHP, a média de idades é de 28 anos, sendo o intervalo dos 25 aos 29 anos

aquele em que a maioria dos doentes operados se insere (34%). No intervalo entre os 20 e 30 anos há 52% de doentes.

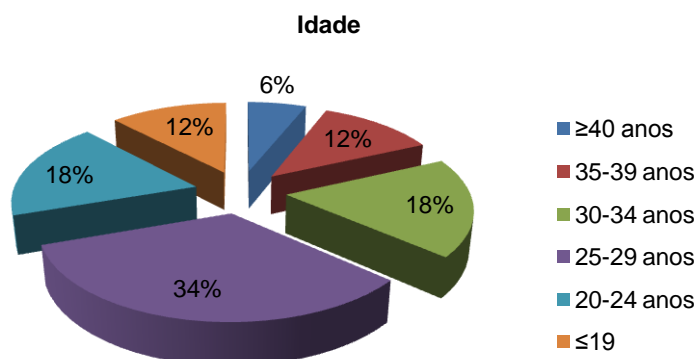


Gráfico 10 - Intervalos de idade dos doentes com rotura do ligamento cruzado anterior incluídos no estudo

O ligamento cruzado anterior é um ligamento crucial na estabilização passiva do joelho – previne a translação anterior da tíbia em relação ao fémur, opõe-se à translação interna da tíbia e à varização. A sua rotura deve-se, normalmente, à elevada tensão gerada sobre o ligamento após a combinação dos movimentos de flexão, varo e rotação externa do fémur durante uma desaceleração ou com a mudança repentina para a direção oposta do movimento da perna. Além da rotura do LCA, pode ocorrer também lesão da parte média da cápsula do fémur, fratura de Segond (arrancamento ósseo), rotura dos ligamentos suspensores do menisco externo, rotura da banda ílio tibial e arrancamento do tubérculo de Gerdy.

Um dos principais fatores de risco para desenvolver esta patologia é a prática de desporto, principalmente desportos de alta fricção, pelo uso mais regular e possivelmente danoso da articulação do joelho. Outro fator de risco documentado é o género feminino (risco 8 vezes superior) devido ao aumento da anteversão femoral, do ângulo Q, da torção tibial, da pronação do pé, e do uso mais acentuado do músculo quadricipital em vez dos músculos da pata de ganso, mais típico deste género. No entanto, os doentes que foram operados eram maioritariamente do género masculino (67%).

Reconstrução LCA

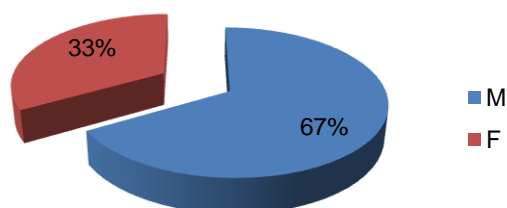


Gráfico 11 - Género dos doentes submetidos a reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) [Bloco Operatório]

No estudo que realizei, a maioria dos doentes operados são também homens (87%). Provavelmente deve-se ao facto de praticarem mais exercício físico do que as mulheres.

Género

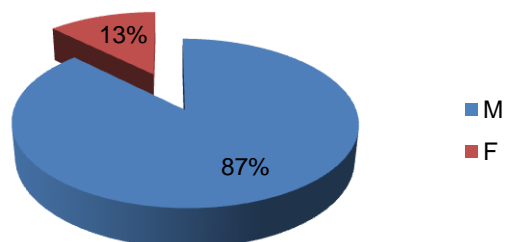


Gráfico 12 -Género dos doentes submetidos a reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) incluídos no estudo

Com a sua rotura, surge uma dor intensa generalizada, um espamo muscular e o doente refere ouvir um “estouro” ou um “pop” na região do joelho, afirmando por vezes que o joelho “foge” (devido à acentuada extensão do joelho). Essa rotura torna a articulação laxa e instável. Após alguns minutos pode surgir derrame hemático. Ao exame físico, deve-se verificar se a articulação tem derrame, se há laxidez articular, e aumento da sensibilidade com a realização de movimentos amplos ou ao caminhar. Devem-se realizar alguns testes para ajudar ao diagnóstico antes de pedir uma ressonância magnética para estabelecer o diagnóstico definitivo. Esses testes são o teste de Lachman (flexão do joelho até 20-30 graus, puxando a tibia anteriormente ao fémur), teste de *pivot shift* (exercer stress em valgo enquanto se roda a tibia internamente e se flete e estende o joelho), e teste da gaveta anterior (flexão do joelho até 90 graus, puxando a tibia anteriormente ao fémur). O teste de Lachman é o mais sensível e o

mais usado, quer para ajudar ao diagnóstico quer para avaliar o pós-operatório de uma reconstrução do LCA. Relativamente aos exames de diagnóstico, pode-se realizar uma radiografia, que pode apresentar o sinal de Segond, uma avulsão da espinha tibial ou uma avulsão da fratura do prato tibial posterolateral; uma ressonância magnética, que tem alta sensibilidade e especificidade, podendo mostrar descontinuidade do LCA, margem anterior irregular, aumento do sinal do ligamento em T2 e presença de uma dobra angulada no ligamento cruzado posterior; ou uma artroscopia, que para além de método de diagnóstico pode servir também como método de tratamento, podendo realizar-se meniscectomias, reparação do menisco ou desbridamento, se for necessário.

Após o diagnóstico, o objetivo da cirurgia de reconstrução é promover a estabilidade do joelho, impedindo que a rotura provoque mais danos nos tecidos circundantes, impedindo assim a evolução para artrose. A decisão de se realizar cirurgia relaciona-se com a idade do doente (é mais aconselhada a doente com menos de 35 anos), mas relaciona-se principalmente com a sua atividade física (é realizada cirurgia mesmo em doentes com mais de 35 anos mas com vida ativa e com elevada atividade física). Há diversas técnicas, podendo usar-se autoenxertos ou aloenxertos. Os aloenxertos são pouco usados devido às desvantagens que deles advêm, como a rejeição do enxerto ou a cicatrização mais lenta, a transmissão de doenças (infecções bacteriana, HIV, hepatite C) e o seu elevado custo. Os autoenxertos são os mais usados, principalmente o enxerto de osso-tendão (rotuliano)-osso e o enxerto dos tendões dos músculos semitendinoso e gracilis. Irei também falar o enxerto do tendão quadricipital por ter sido uma técnica muito usada no CHP.

Segundo a literatura, o enxerto de osso-tendão-osso tem sido considerado o *gold standard* para a reconstrução do LCA. O comprimento do enxerto maior do que o LCA nativo, a resistência quatro vezes superior à do LCA, a cicatrização em 6 a 8 semanas confere-lhe vantagens para a sua utilização. O terço central do osso-tendão-osso ipsilateral tem sido a escolha mais consensual. Apesar de ser a primeira escolha, tem algumas desvantagens como a dor patelofemoral/gonalgia anterior, fraqueza quadricipital pós-operatória, dormência local transitória, possível rotura do tendão rotuliano ou fratura/tendinite rotuliana e desconforto no joelho operado.

Outra técnica que se tem tornado cada vez mais popular, sendo a que atualmente se usa no CHP, é a que usa os tendões semitendinoso e gracilis. Com o enxerto dos tendões destes dois músculos, faz-se uma "malha quadrupla" que é três vezes mais resistente que o LCA e tem um comprimento duas vezes superior ao conseguido com o enxerto de osso-tendão-osso, o que permite gerir mais facilmente a construção do enxerto e a sua colocação. A carga de tensão final é quase três vezes superior à do LCA nativo e a área transseccional do

enxerto é maior do que a do enxerto do osso-tendão-osso e aproximadamente a área do LCA. Apesar das vantagens sobre o enxerto osso-tendão-osso, o tempo de cicatrização é maior (12 semanas), e há maior risco de amputação do enxerto, possivelmente devido às técnicas inferiores de fixação. Há também uma fraqueza residual dos próprios tendões do enxerto.

A técnica que usa o enxerto do tendão quadricipital foi uma técnica muito usada no CHP. Apesar de evitar o ramo infrarotuliano do nervo safeno e de ser possível o uso do osso da rótula que permite a cicatrização mais rápida osso-osso de um dos lados do enxerto, é considerado um enxerto menos resistente do que os anteriores, tendo um valor de tensão de tração muito menor. No entanto, tem uma espessura duas vezes superior a do osso-tendão-osso o que garante grande resistência. Esta foi uma técnica muito usada até ao ano de 2009, continuando a ser uma hipótese de escolha quando há nova lesão de um LCA já intervencionado com o enxerto dos tendões do semitendinoso e gracilis.

Comparando estas duas últimas técnicas (uso dos tendões semitendinoso e gracilis e tendão quadricipital), a que usa os tendões dos músculos semitendinoso e gracilis é a técnica mais usada desde 2009, sendo esta técnica a mais usada na maioria dos 32 doentes que entraram no estudo (63%). Como acima descrito, a lesão do LCA pode lesar também o menisco, pelo que se faz reparação deste aquando da reconstrução do LCA (6%). O número inferior de casos com o uso da técnica do tendão quadricipital (31%) deve-se à falta de informação no processo clínico eletrónico.

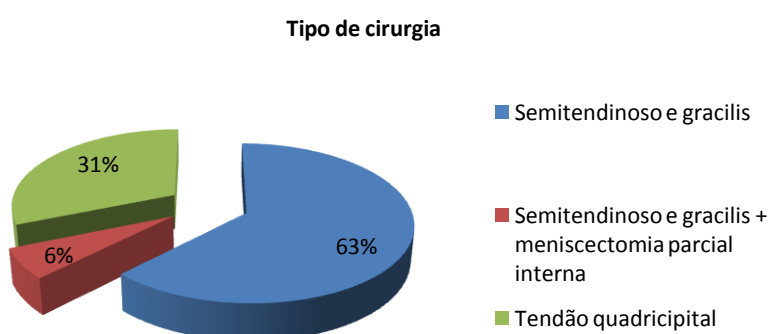


Gráfico 13 - Tipos de cirurgia realizada na rotura do ligamento cruzado anterior dos doentes incluídos no estudo

Um dos pontos que distingue bem os dois tipos de cirurgia é a sua duração. A técnica mais demorada é a que usa o tendão quadricipital (tempo médio de 198 minutos), enquanto que a técnica que usa os tendões semitendinoso e gracilis tem uma duração média de 153 minutos.

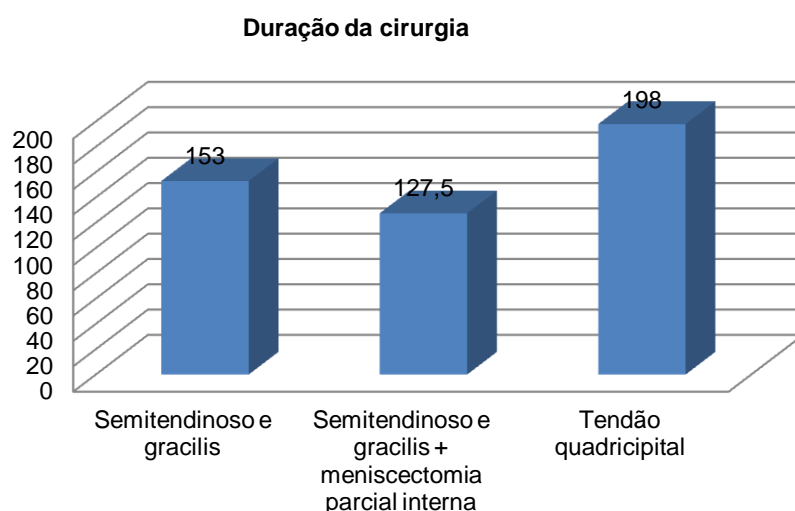


Gráfico 14 - Duração dos diferentes tipos de cirurgia de reconstrução do ligamento cruzado anterior dos doentes incluídos no estudo (em minutos)

Durante o estágio no bloco operatório tive a oportunidade de participar em uma cirurgia de reconstrução do LCA, quer a ajudar na passagem dos fios pelos túneis feitos na tíbia e no fémur, e posteriormente na passagem do enxerto dos tendões semitendinoso e gracilis, quer na ajuda ao posicionamento da perna do doente, e na colocação da tala Depuy, no final da cirurgia.

No pós-operatório, é necessário ter em atenção às possíveis complicações, como a infeção, atraso na cicatrização do enxerto, aparecimento de artrofibrose e do síndrome da dor regional complexa; e à reabilitação, que pode ditar uma recuperação mais rápida e um regresso à atividade física mais precoce. O tempo médio de paragem entre a operação e o início do atividade física é de 6 meses. É necessária uma ótima função do sistema neuromuscular para proteger a articulação e atenuar o choque durante o exercício físico.

No internamento tive oportunidade de ver a reabilitação que a parte de enfermagem e a parte da fisioterapia têm neste doentes e que torna essencial para que o tempo de internamento seja diminuído e a normalização da marcha e retorno a vida quotidiana sejam o mais rápido possível. É importante nesta altura não realizar esforços pesados que levem ao arrancamento do enxerto e por isso, a realização de movimento passivos com o artromotor tornam-se uma arma importante na reabilitação destes doentes. O tempo médio de internamento foi de 2 dias, no estudo que realizei.

Pude verificar que se trata de uma cirurgia muito importante, que tem pouca morbilidade e que devolve aos doentes a vida que tinham antes da rotura do ligamento. Excetuando alguns casos, em que há uma ligeira instabilidade ligamentar ou nova rotura do LCA, a maioria dos doentes tem alta da consulta sem queixas e com um ótimo prognóstico.

Tive ainda oportunidade de ver cirurgias a outro tipo de patologias, como a lesão do menisco (19% do total de cirurgias vistas), osteossarcoma do úmero, fratura trocantérica (na qual tive oportunidade de participar), fratura da diáfise do fémur proximal à PTJ e bursite do braço (todas com cerca de 6% do total). Pude também assistir a 2 reintervenções (12%) de complicações de cirurgias prévias.

SERVIÇO DE URGÊNCIA

Tive oportunidade de contactar com patologias diversificadas do foro traumatológico, desde fraturas fechadas e expostas, luxações, esfacelos e amputações mais ou menos complexos. Assisti ao tratamento conservador de fraturas (com ou sem redução por manipulação e imobilização adequada), redução de luxações, infiltrações e punções-drenagem articulares.

Os doentes do Serviço de Urgência com indicação para tratamento cirúrgico são, por norma, operados no próprio dia; nos casos em que tal não é possível a cirurgia é realizada nos dias seguintes.

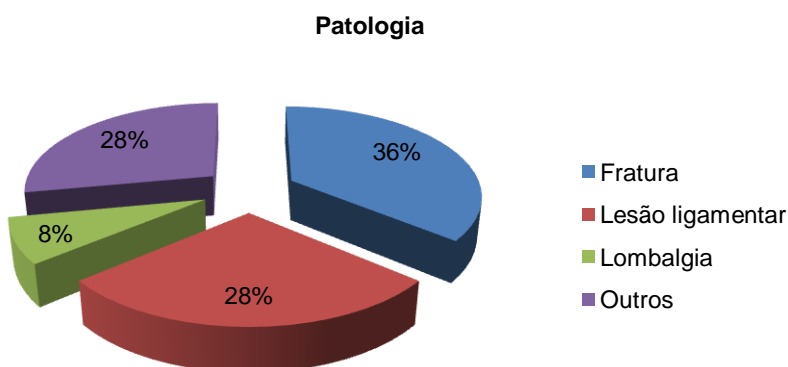


Gráfico 15 - Patologias [Serviço de Urgência]

Fraturas

Uma das patologias que faz com que os doentes recorram mais vezes ao Serviço de Urgência (SU) de Ortopedia é a fratura. Durante o tempo de estágio em que estive na urgência, 36% dos doentes recorreram ao SU por fraturas. Fratura é a perda parcial ou completa da integridade do osso. Existem diversos fatores de risco: o género masculino tem maior risco de desenvolver fraturas durante a idade jovem devido às atividades laborais mais físicas e ao maior número de acidentes de viação que sofre; o género feminino tem maior risco após a menopausa, devido à diminuição dos estrogénios e ao aumento do risco de desenvolver osteoporose; a prática regular de desporto (fraturas de stress); fatores intrínsecos biomecânicos como a baixa densidade mineral óssea, a estrutura óssea ou a geometria dos ossos; perda de massa muscular; raça afro-americana; alguns fármacos (benzodiazepinas, antipsicóticos, corticosteróides); abuso de substâncias; doenças (tumores disseminados, osteoporose, perturbações metabólicas), entre outros.

Muitas vezes, é possível diagnosticar uma fratura apenas com o exame físico. A dor espontânea no local da lesão, a tumefação e equimose que se desenvolvem, e a deformação local dos tecidos que muitas vezes torna a mobilidade e função anormais, faz com que o diagnóstico seja quase definitivo. Por vezes é possível ouvir a crepitação entre os dois topos fraturados. No entanto é necessário realizar uma radiografia para verificar se a fratura é passível de ser reduzida manualmente ou se necessita de intervenção cirúrgica. A radiografia serve também, posteriormente, para verificar se a redução foi feita com sucesso (fragmentos ósseos alinhados e unidos). Depois da primeira avaliação, é importante imobilizar a fratura de forma a não agravar a situação.

Parece ser consensual em diferentes países (Portugal, Holanda, Estados Unidos da América), que a fratura mais frequente ocorre na zona da mão/antebraço distal, variando o local específico da lesão: em Portugal (no CHP) a fratura mais documentada é a do rádio distal (22,4%), na Holanda é a dos dedos da mão (59%), assim como nos Estados Unidos da América (6,4%). Constatei também, após a minha passagem pelo SU, que a fratura mais comum era na zona da mão/antebraço distal (39%), sendo a fratura dos ossos da mão a mais comum (22%, com 16,5% a fratura das falanges e 5,5% a fratura do metacarpo). Das fraturas da mão, o 5º dedo foi o mais afetado, tanto na fratura da falange como do metacarpo. Este tipo de lesões está mais associado a quedas ou choques de elevada energia. Também nos casos a que assisti, estas lesões deviam-se a quedas com mau apoio sobre a mão. A segunda região mais comum de fratura é a região do antebraço distal (17%), que se deveram sobretudo a

quedas sobre a mão/braço. Ainda no membro superior, a fratura do colo do úmero correspondeu a 11% do total de fraturas que vi no SU. Outras fraturas comuns ocorreram na região do membro inferior (34%), com principal incidência no fémur e perónio (ambos com 11%). A fratura lombar foi a causa de 11% das vindas ao SU por fratura.

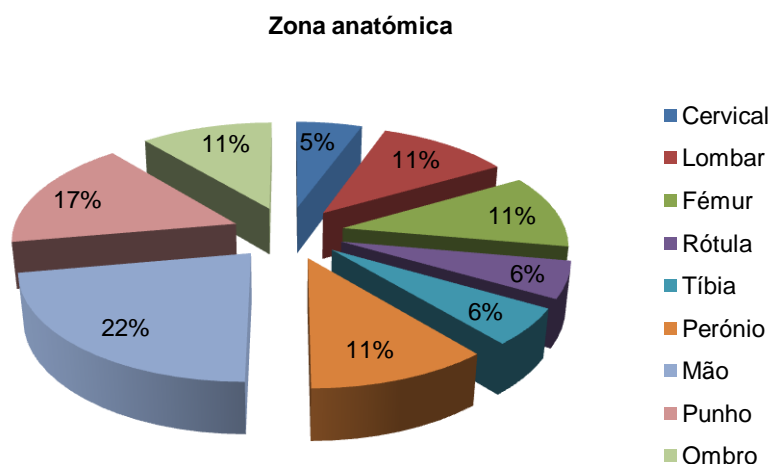


Gráfico 16 - Localização das fraturas por zona anatómica

Relativamente ao tratamento, a redução pode ser aberta (com fixação interna – usando parafusos, placas e varetas ou fixação externa – usando um fixador externo) ou fechada (feita por manipulação com fixação externa – usando gesso ou fixação interna – usando fios percutâneos). No estágio da urgência, optei por ver apenas o tratamento conservador realizado, protelando a ida ao bloco operatório. Assim, não tenho dados das cirurgias realizadas durante o tempo que aí estive. Esta decisão prendeu-se pelo facto de ter feito primeiro as horas de bloco para ver as cirurgias programadas, ficando com pouco tempo para estar na urgência (ver o atendimento dos doentes, exames de diagnóstico, tratamento conservador e tratamento cirúrgico). O tratamento conservador mais comumente usado durante o tempo que estive na urgência foi a técnica de gesso (52%), que se divide em gesso aberto ou tala gessada (26%) e em gesso fechado (26%). A tala gessada tem como vantagem em relação ao gesso fechado o menor risco de perturbação circulatória e necrose dos tecidos se houver edema e consequentemente aumento do volume distal da região tratada com gesso. É importante alertar os doentes de quais os sinais de alarme para perturbação da circulação (palidez, cianose, dor à mobilização da região distal ao gesso). Durante o estágio assisti a um caso de comprometimento vascular dos dedos da mão devido ao edema consequente de uma fratura do punho. Neste caso, o gesso foi alargado com cortes e posteriormente retirado devido à não melhoria dos sintomas.

Tratamento conservador

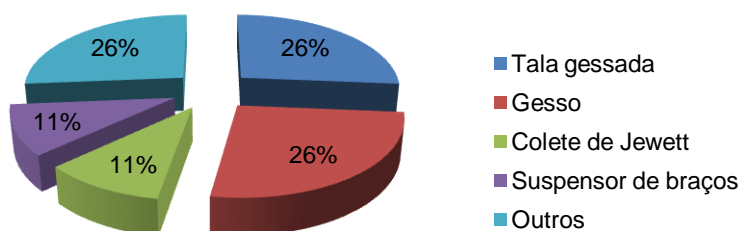


Gráfico 17 - Tipos de tratamento conservador das fraturas

Outro método conservador de redução de fraturas é a tração, que resulta da aplicação de pesos que são suportados pela região distal à fratura. Pude ver uma tração cervical com um compasso (5%) num doente com fratura cervical (C5) devido a um acidente de viação, tendo sido operado posteriormente.

Para além deste tipo de tratamentos, tive oportunidade de ver a colocação de outros métodos imobilizadores como o colete de Jewett (11%) usado na fratura de vértebras lombares, normalmente devido a acidentes de viação; os suspensores de braços (11%) usados nas fraturas do colo do úmero; e a tala Depuy (5%) usado na fratura da rótula. Para complementar o tratamento, é importante diminuir a dor, com analgésicos, anti-inflamatórios ou gelo.

Lesões ligamentares

Outra patologia que leva os doentes a recorrer ao SU é a lesão ligamentar, sendo a segunda causa mais comum, com 28% (luxação parcial ou completa). Luxação é a perda parcial ou completa da integridade articular, sendo que mais comumente se chama luxação à perda total da integridade e entorse à perda parcial.

Na luxação, devido a essa perda total de integridade do ligamento, há deslocação do osso adjacente à articulação. Normalmente surge após um traumatismo de elevada energia. O doente queixa-se de uma dor intensa e repentina e por vezes ouve-se um estalido. Ao exame físico é visível uma deformação da articulação. Durante a minha passagem pelo SU apenas vi luxações do ombro (14% das lesões ligamentares). O tratamento passa pela redução, normalmente fechada, da luxação com o auxílio de analgesia.

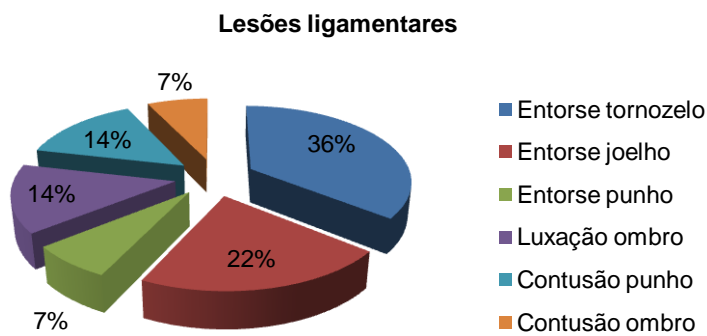


Gráfico 18 - Tipos de lesões ligamentares por zona anatômica

A entorse ocorre quando é ultrapassado o limite elástico da articulação. Segundo a literatura, as lesões ligamentares mais comuns ocorrem no tornozelo e pé. Constatei também que a entorse mais comum ocorre no tornozelo (36%). Outra zona anatômica propensa a entorse é o joelho (22%). Deve-se normalmente às forças que os tendões exercem sobre essa zona ao caminhar e ao correr. O doente sente dor e edema na região lesada, sendo essa dor agravada sempre que requisita o uso dos tendões que passam ou estão inseridos nessa zona. O tratamento passa por diminuir ou modificar a atividade física, imobilizar a zona durante 4-6 semanas e aplicar anti-inflamatórios não esteroides. Para imobilizar a região lesada, pude assistir à aplicação de ligadura elástica (5% do total de tratamentos conservadores realizados) e da imobilização de Robert Jones (5%).

Ainda dentro das lesões ligamentares, pode-se falar das contusões, que resultam do trauma direto da articulação e tecidos envolventes. Normalmente há derrame hemático que pode necessitar de drenagem. As contusões (punho e ombro) representam 21% do total de lesões ligamentares que vi na urgência.

Estas duas patologias foram as que mais comumente apareceram na urgência. Houve outras de diferentes causas e regiões anatômicas, que não irei desenvolver por terem menor prevalência que as acima descritas.

REUNIÃO DE SERVIÇO

A Reunião Geral do serviço realiza-se diariamente às 08.00 horas. Tem um carácter multidisciplinar, estando presentes médicos do serviço e elementos do Serviço de Radiologia e de Fisiatria.

Para além da apresentação das atividades do dia anterior, são considerados assuntos relativos à orgânica e funcionamento do serviço, apresentados e discutidos casos clínicos pertinentes, novas técnicas ou materiais, bem como efetuadas palestras de interesse científico por membros do serviço ou convidados.

Tive oportunidade de assistir a uma destas reuniões, que têm elevada importância na discussão e reflexão sobre a morbi-mortalidade dos doentes operados.

CONCLUSÃO

Um dos principais objetivos da realização deste estágio era conhecer melhor a especialidade de Ortopedia, saber quais as patologias mais comuns e quais os tratamentos adequados. Tratando-se de uma componente mais prática, consegui ter uma visão diferente daquela que obtive aquando da cadeira de Ortofisiatria. Um dos pontos positivos que retiro desta experiência foi o facto de, através do uso de dados do CHP, nacionais e mesmo internacionais, ter consigo comparar variáveis como o género mais prevalente de determinada patologia, a idade, o tipo de patologia e tratamento mais efetuados e até mesmo a prevalência de determinadas comorbilidades. Esse facto fez com que, mesmo após completar as horas estipuladas de estágio, tivesse empenhada na análise dos dados e me sentisse motivada para me deslocar ao hospital em busca de mais dados e de informação. Penso ter sido uma experiência muito útil que, segundo a análise feita, me dá uma visão bastante exata da Ortopedia em geral e do joelho em particular, por ter sido a estrutura anatómica que mais vi.

BIBLIOGRAFIA

Ahmad C.S., Stein B.E.S., capítulo 28, Orthopaedic Surgery Essentials Sports Medicine, 2006, 391-401.

Busconi B.D., Mancini L.A., capítulo 9, Orthopaedic Surgery Essentials Sports Medicine, 2006, 105-109.

Busconi B.D., Owens B.D., capítulo 23, Orthopaedic Surgery Essentials Sports Medicine, 20v. 06, 325-327.

Byhahn C., Ilper H., Kunz T., Walcher F., Zacharowski, Demografie, Ausbildung und Erfahrung der Notärzte in Deutschland, Thieme journal, 2013, 138(17):880-885.

Censos portugueses, Instituto Nacional de Estatística, 2011.

Chen V.W., Hunter R.E., Woolf J., capítulo 24, Orthopaedic Surgery Essentials Sports Medicine, 2006, 333-347.

Chou L.B., Mann J.A., Ross S.D.K., capítulo 9, Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics, 2003, third edition, 517-522.

Dias C.C., Ribeiro J.C., Tapadinhas M., 2º Relatório Anual 2010-2011, Registo Português de Artroplastia, 104-154.

Fonseca F., capítulo X, O joelho, junho 2006, 285-298.

Gupta R., Namba R.S., Skinner H.B., capítulo 7, Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics, 2003, third edition, 394-408.

Hage J.J., Karim R.B., Ritt M.J.P.F., Van Onselen E.B.H., Prevalence and Distributions of Hand Fractures, Journal of Hand Surgery (British and European Volume), 2003, 28:491-5

Keenan M.A., Water R.L., capítulo 13, Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics, 2003, third edition, 691-692.

Lambers K.T., Ootes D., Ring D.C., The epidemiology of upper extremity injuries presenting to the emergency department in the United States, American Association for Hand Surgery, 2011, 7:18-22.

McMahon P.J., Skinner H.B., capítulo 4, Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics, 2003, third edition, 165-172.

Noronha J.C., Tomaz L., capítulo VII, O joelho, junho 2006, 133-182.

Serra L.M.A., capítulos 6 e 14, Critérios Fundamentais em Fraturas e Ortopedia, 111-143 e 319-349.